



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE INGENIERÍA

LABORATORIO DE DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS
ELECTRÓNICOS

Reporte de práctica 10

Transistor de efecto de campo (FET)
Caracterización

Alumno(s):
Francisco Pablo RODRIGO

Profesor:
M.I. Guevara Rodríguez MA. DEL
SOCORRO

Grupo: 8

Calificación total _____

Previo _____

Desarrollo _____

Conclusiones _____

15 de mayo de 2019

1. Objetivos

1.1. General

Analizar, diseñar circuitos amplificadores de una etapa con transistores de efecto de campo (FET).

1.2. Particular

Analizar, simular y caracterizar un FET, para identificar cada una de sus regiones de operación.

2. Introducción

El JFET (transistor de efecto de campo de unión) es un tipo de FET que opera con una unión pn polarizada en inversa para contral corriente en un canal. Según su estructura, los JFET caen dentro de dos categorías, de canal n o de canal p .

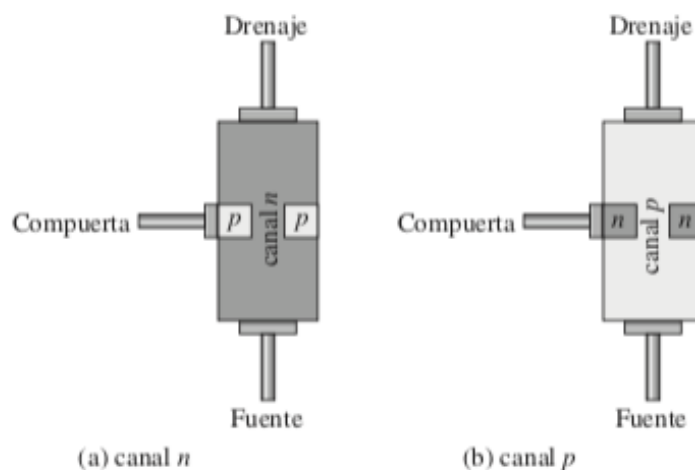


Figura 1: Representación de un FET

En la figura observamos que cada extremo del canal n tiene una terminal; el **drenaje** se encuentra en el extremo superior de la **fuelle** en el inferior. Se difunden dos regiones tipo p en el material tipo n para formar un **canal** y ambos tipos de regiones p se conectan a la terminal de la **compuerta**.

3. Previo

3.1. Curva de corriente de drenaje contra voltaje compuerta-fuente

La curva de transconductancia del JFET es una gráfica que relaciona el V_{GS} con el I_D

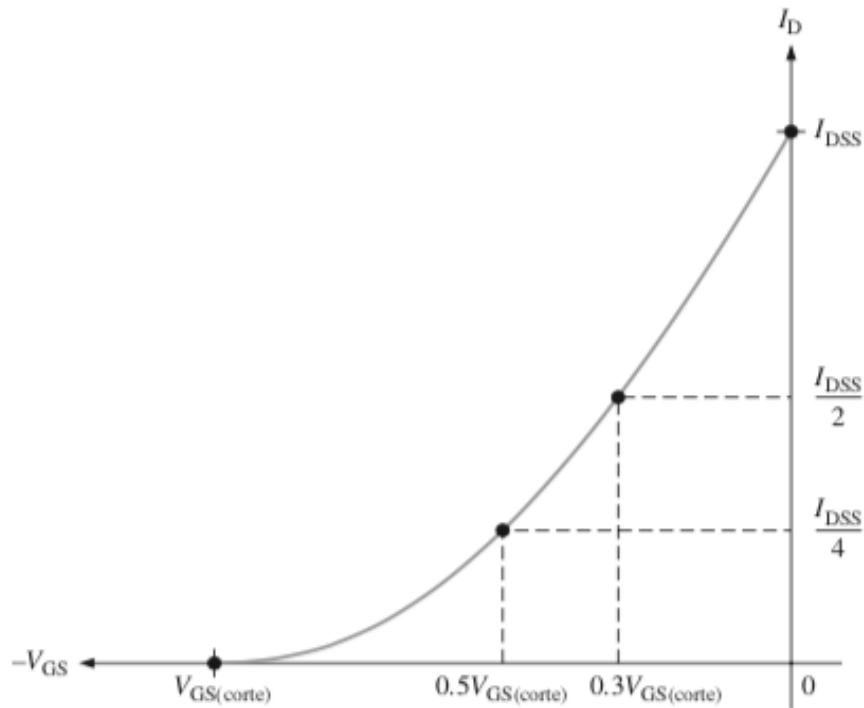


Figura 2: Relación de V_{GS} con I_D

3.2. Curva de corriente de drenaje contra voltaje drenaje-fuente

A continuación se presentan las curvas características del drenaje de JFET

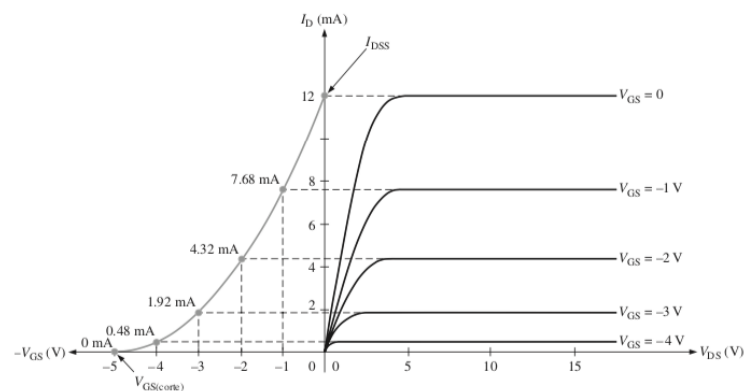


Figura 3: Familia de curvas de característica del drenaje

4. Desarrollo

5. Conclusiones